

رویکردهای نوین آموزشی

دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه اصفهان

سال هشتم، شماره ۲، شماره پیاپی ۱۸، پائیز و زمستان ۱۳۹۲

ص ۵۵-۷۲

رابطه مؤلفه‌های راهبردهای یادگیری با مؤلفه‌های عملکرد تحصیلی دانش آموزان

حسن قلاوندی*، استادیار گروه علوم تربیتی دانشگاه ارومیه

galavandi@gmail.com

جواد امانی ساری بگلو، دانشجوی دکترای روان‌شناسی تربیتی

مهسا صالح نجفی، دانشجوی دکترای روان‌شناسی تربیتی دانشگاه تهران

حبیب امانی، کارشناس ارشد روان‌شناسی تربیتی دانشگاه تهران

چکیده

هدف پژوهش حاضر، بررسی رابطه راهبردهای شناختی و فراشناختی یادگیری با عملکرد تحصیلی است. بدین منظور، ۳۹۳ نفر از دانش آموزان سال اول دوره متوسطه شهرستان ازنا با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند و به مقیاس راهبردهای یادگیری پاسخ دادند. نمره پایانی ده درس نیز به عنوان نشانگر عملکرد تحصیلی انتخاب شد. یافته‌های به‌دست آمده با استفاده از روش تحلیل همبستگی کانونی نشان داد که راهبردهای شناختی و فراشناختی رابطه معنی‌داری با عملکرد تحصیلی دانش آموزان دارند. تحلیل کانونی یک مجموعه معنی‌دار بین راهبردهای یادگیری و عملکرد تحصیلی را نشان داد. در این مجموعه، راهبردهای بسط، نظارت، برنامه‌ریزی و نظم‌دهی، رابطه معنی‌داری با تمامی دروس داشتند. به طور کلی یافته‌ها نشان داد که هر چه دانش آموزی از راهبردهای بسط و نظارت بیشتر استفاده کند و از راهبردهای برنامه‌ریزی و نظم‌دهی کمتر استفاده کند، نمره عملکرد تحصیلی او در تمامی دروس بالاتر خواهد بود.

واژه‌های کلیدی: راهبردهای یادگیری، عملکرد تحصیلی.

* نویسنده مسئول

مقدمه

عملکرد تحصیلی و عوامل مؤثر بر آن به عنوان یکی از متغیرهای محوری و اساسی در آموزش و پرورش همواره مورد توجه محققان و روان‌شناسان تربیتی بوده است. در واقع، می‌توان گفت عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان، سهم عظیمی از پژوهش‌های موجود در حیطه روان‌شناسی تربیتی را به خود اختصاص داده است. تعاریف گوناگونی از عملکرد تحصیلی وجود دارد. اتکینسون، عملکرد تحصیلی را توانایی آموخته شده یا اکتسابی فردی می‌داند (نقل از جعفرطباطبایی و همکاران، ۱۳۹۱). می‌توان گفت که عملکرد تحصیلی عبارت از موفقیت در گذراندن دروس مختلف توسط دانش‌آموز یا دانشجو و نشان دادن عملکرد مناسب در جامعه و زندگی خود براساس مطالب آموخته شده است.

همواره در محیط‌های آموزشی با دانش‌آموزانی برخورد می‌شود که از لحاظ استعداد، توانایی و امکانات یادگیری شبیه به هم هستند، اما در زمینه عملکرد تحصیلی اختلاف چشمگیری در آنها مشاهده می‌شود. در مقابل، تعدادی از افراد با دارا بودن استعداد معمولی، پشتکار و عملکرد بالایی را نشان می‌دهند. این دلیل‌گویای آن است که در امر آموزش و یادگیری علاوه بر ویژگی‌های فردی اعم از هوش و استعداد و توانایی‌ها، عامل دیگری به عنوان کلید ترقی وجود دارد. یکی از متغیرهایی که با عملکرد تحصیلی ارتباط دارد، راهبردهای یادگیری (شناختی و فراشناختی) است. (عاصمیان، ۱۳۸۴). نتایج پژوهش‌های متعدد بیانگر این است که به منظور افزایش عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان باید بر راهبردهای یادگیری دانش‌آموزان متمرکز شویم و برنامه‌هایی را برای آموزش و توسعه این راهبردها فراهم کنیم (نقل از سوآر، ۲۰۰۹).

این مفهوم ابتدا توسط نظریه پردازان شناختی مطرح شد. در واقع، می‌توان گفت که در طول اولین سال‌های تحول شناختی در روان‌شناسی تربیتی (دهه‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰) مطالعات بر نقش متغیرهای شناختی (پردازش اطلاعات، راهبردهای یادگیری، سبک‌های یادگیری و فرآیندهای تفکر) متمرکز بود.

اصطلاح راهبردهای یادگیری به انواع زیادی از اعمال ارادی و آگاهانه اطلاق می‌گردد که به وسیله فراگیران برای دستیابی به اهداف یادگیری اتخاذ می‌شود. این راهبرد ها دامنه ای از فعالیت های کلی، از قبیل مرور ذهنی اطلاعات یا انتقال اطلاعات جدید به دانش ذخیره شده موجود را در برمی گیرد (البام^۱ و همکاران، ۱۹۹۳).

دمبو (۱۹۹۴) درباره اهمیت راهبردهای یادگیری می‌گوید دانش آموزان و دانشجویان موفق، آنهایی هستند که زمان مورد نیاز برای تکالیف درسی را در نظر می‌گیرند و درباره تحقیقات خود اطلاعات لازم را به دست می‌آورند و همیشه فعالند، نه منفعل.

در زمینه راهبردهای شناختی و فراشناختی، تعاریف زیادی ارائه شده است. بنابه تعریف، راهبردهای شناختی به هرگونه رفتار، اندیشه یا عمل یادگیرنده گفته می‌شود که او در ضمن یادگیری مورد استفاده می‌کند و هدف آن کمک به فراگیری و ذخیره‌سازی دانش‌ها و مهارت‌ها و نیز سهولت بهره‌وری از آنها در آینده است (واینستاین^۲ و هیوم، ۱۹۸۸)؛ به عبارت دیگر راهبردهای شناختی، شیوه‌های نزدیک شدن به یک تکلیف شناختی یا مسأله و ابعاد آن و یافتن و اجرای راه حل آن است. افراد مختلف در برخورد با مسایل گوناگون راهبردهای یکسان به کار نمی‌برند (خرازی، ۱۳۷۷).

راهبردهای شناختی، ابزارهای یادگیری هستند. ما این راهبردها را با عنوان فرایندهای حافظه و با عنوان های تکرار یا مرور^۳، بسط یا گسترش^۴ و سازمان دهی^۵ مطالعه می‌کنیم. باید دانست دانش آموزانی که در یادگیری مطالب از راهبردهای شناختی استفاده می‌کنند، نسبت به دانش آموزان دیگر که این راهبردها را به کار نمی‌گیرند، عملکرد بهتری دارند (پنتریچ^۶ و دی گروت، ۱۹۹۰).

از سوی دیگر، اصطلاح فراشناخت به معنی آگاهی از یادگیری خویشتن یا چگونگی

1 -Elbaum

2 -Weinstein

3 -rehearsal

4- elaboration

5 -organization

6 -Pintrich & DeGroot

یاد گرفتن است (فلاول^۱، ۱۹۸۵؛ مک کرمیک^۲، ۲۰۰۳). به دانش آموزان می‌توان راهبردهایی را یاد داد تا درک خودشان را ارزیابی کرده، دریابند به چه مقدار زمان برای مطالعه کردن مطلبی نیاز دارند تا برنامه نتیجه بخشی را برای پرداختن به مطالعه یا حل کردن مسایل انتخاب کنند (مک کرمیک، ۲۰۰۳).

مهارت های شناختی فرد را در افزایش دانش و عملکرد در آن توانا می‌سازد، در حالی که مهارت های فراشناختی او را در هدایت و بهینه سازی عملکرد و به کار گرفتن دانش در موقعیت های جدید کمک می‌کند؛ بنابراین فراشناخت برای مؤثر واقع شدن شناخت، لازم و ضروری است. راهبردهای فراشناختی عمده را می‌توان در سه دسته شامل راهبردهای برنامه ریزی، راهبردهای کنترل و نظارت و راهبردهای نظم دهی قرار داد.

نکته مهم تفاوت میان راهبردهای شناختی و فراشناختی است. همان گونه که ذکر شد راهبردهای شناختی، راهبردهایی هستند که به فرد کمک می‌کنند تا اطلاعات را پردازش کند؛ مانند یادداشت برداشتن و نمودار کشیدن. این راهبردها بسیار «تکلیف مدار» هستند؛ بدین معنی که ممکن است راهبردی برای یک تکلیف مناسب باشد؛ اما برای تکلیف دیگر نامناسب و برعکس. فعالیت های فراشناختی ماهیت اجرایی و نظارتی دارند و تنها موقع برنامه ریزی، بازبینی و ارزیابی از یک راهبرد شناختی استفاده می‌شوند. در نتیجه، اغلب به عنوان فعالیت‌های «خود گردانی»^۳ معروفند (وایدیا^۴، ۱۹۹۹) به بیان دیگر، راهبردهای فراشناختی سبب می‌شوند دانش آموز دریابد که آیا به هدف خود رسیده است یا نه. تجارب فراشناختی یا پیش از فعالیت شناختی به دست می‌آید یا پس از آن و اغلب وقتی روی می‌دهد که شناخت فرد با شکست مواجه شود (فولاد چنگک، ۱۳۸۴).

پژوهش‌های گوناگونی درباره تأثیر استفاده از راهبردهای یادگیری (شناختی و فراشناختی) انجام گرفته و عموماً نشان داده‌اند یادگیرندگانی که از راهبردهای شناختی و

1 -Flavell

2 -McCormick

3 -self- regulation

4- Vaidya

فراشناختی درست و متناسب با تکالیف یادگیری استفاده می‌کنند، در فعالیت‌های یادگیری خود به عملکرد بیشتری دست می‌یابند.

مکل نرنی^۱ و همکاران (۲۰۱۲) در پژوهشی به بررسی رابطه خودپنداره تحصیلی و راهبردهای یادگیری با عملکرد تحصیلی پرداختند. یافته‌های پژوهش بیانگر آن است که روابط معناداری بین خود پنداره تحصیلی، راهبردهای یادگیری و عملکرد تحصیلی وجود دارد. یکی از نتایج مهم این پژوهش، این بود که بین راهبردهای یادگیری و خودپنداره تحصیلی دانش آموزان رابطه مثبت وجود دارد.

نکته مهمی که در بررسی راهبردهای یادگیری با عملکرد تحصیلی دانش آموزان وجود دارد، توجه به موضوع‌ها و تکالیف مختلف درسی است. در حقیقت، دانش آموزان از لحاظ عملکرد در تکالیف و اصول و مطالب دروس مختلف از لحاظ توانایی، راهبردهای مطالعه، علایق و... متفاوتند (سوآر، ۲۰۰۹).

زانگ^۲ (۲۰۰۰) در این زمینه خاطر نشان می‌کند که رویکردهای حفظی رابطه مثبتی با یادگیری اصول و مطالب جغرافی و شیمی دارد، اما با یادگیری قواعد درس زبان رابطه‌ای منفی دارد (نقل از سوآر، ۲۰۰۹).

کسی^۳ و همکاران (۲۰۱۱) در پژوهشی به بررسی رابطه راهبردهای یادگیری با اضطراب ریاضی در دانش آموزان پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد که رابطه معناداری بین راهبردهای یادگیری دانش آموزان و اضطراب ریاضی وجود دارد؛ به طوری که دانش‌آموزانی که از راهبردهای یادگیری (مرور، بسط، سازمان‌دهی و راهبردهای فراشناختی) استفاده می‌کردند اضطراب کمتری داشتند و همچنین، نگرش مثبت تری نسبت به ریاضی داشتند.

پن کوین^۴ و همکاران (۲۰۱۰) در پژوهشی به بررسی تاثیر آموزش دانش و مهارت‌های فراشناختی بر مهارت‌های حل مسأله دانش‌آموزان در درس ریاضی پرداختند. نتایج

1 -McInerney

2 -Zhang

3 -Kesici

4 -Pennequin

پژوهش نشان داد که آموزش مهارت های فراشناختی بر حل مسأله دانش آموزان با عملکرد تحصیلی پایین در درس ریاضی مؤثر است و دانش آموزانی که عملکرد تحصیلی پایینی در درس ریاضی داشتند، پس از آموزش توانستند در پس آزمون به خوبی دانش آموزان با عملکرد تحصیلی بالا مسایل ریاضی را حل کنند.

هاول^۱ و واتسون^۲ (۲۰۰۷) در پژوهشی به بررسی رابطه اهداف عملکرد، راهبردهای یادگیری و تعلل ورزی پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد که تعلل ورزی رابطه منفی با جهت گیری تبحری- رویکردی و رابطه مثبت با جهت گیری تبحری- اجتناب دارد. همچنین، رابطه معناداری بین عدم سازمان دهی مطالب و استفاده کمتر از راهبردهای شناختی و فراشناختی با تعلل ورزی وجود داشت به طوری که نتایج رگرسیون چندگانه مؤید این مطلب است که عدم سازماندهی و استفاده کمتر از راهبردهای شناختی بهترین پیش بین برای تعلل ورزی هستند.

دومینوسکی^۳ (نقل از قوس، ۲۰۰۲) در پژوهشی به این نتیجه رسید که اگر در دانش آموزان فرایندهایی؛ چون: بازیابی، واری کردن، برنامه ریزی و نیز فرایندهای دیگری از فراشناخت ایجاد شود، در حل مسأله و نیز انتقال یادگیری عملکرد بهتری خواهند داشت.

هوارد^۴ و همکاران (۲۰۰۱) در پژوهشی دریافتند که یادگیرندگان خودتنظیم در حل مسأله می کوشند اهمیت سوال را قبل از پردازش بفهمند، تکالیف را به تکالیف ریز تقسیم می کنند و برای اطمینان از درستی آنها تکالیف را ارزیابی می کنند و از عملکرد ذهنی خود آگاهی دارند. در این پژوهش تأثیر آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر عملکرد حل مسأله بررسی شد و نتایج حاکی از اثربخشی معنادار مهارتهای خودتنظیمی (شناختی و فراشناختی) بر عملکرد حل مسأله بود.

1 -Howell

2 -Watson

3 -Dominowski

4 -Howard

زیمرن^۱، مارتینز پونز^۲ (نقل از اسچیکدanz^۳، ۲۰۰۱) در مقایسه دانش آموزان منظم و از نظر تحصیلی برتر، تفاوت‌هایی را در شیوه استفاده آنها از راهبردهای تحصیلی نشان داده است. دانش آموزان با عملکرد بالا، اطلاعات خود را مرور کرده، تغییراتی در آنها ایجاد می‌کنند و سازمان‌دهی می‌کنند و بیش از دانش آموزان متوسط به مطالعه پیامدهای رفتاری خود می‌پردازند.

عطار خامنه و سیف (۱۳۸۸) در پژوهشی به بررسی تاثیر آموزش راهبردهای یادگیری مطالعه فراشناختی بر انگیزش و عملکرد تحصیلی دانش آموزان پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد که آموزش راهبردهای یادگیری مطالعه فراشناختی بر انگیزش عملکرد دانش آموزان و عملکرد تحصیلی آنان تاثیر مثبت داشت.

رضایی (۱۳۸۸) در پژوهشی به نقش باورهای معرفت‌شناختی، سبک‌های تفکر و راهبردهای یادگیری در عملکرد تحصیلی دانشجویان پرداخت. نتایج نشان داد که دو متغیر باورهای معرفت‌شناختی و راهبردهای یادگیری پیش‌بین‌کننده‌های معنی‌داری برای عملکرد تحصیلی هستند.

سلیمان نژاد (۱۳۸۶) در پژوهشی به بررسی تاثیر آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر عملکرد حل مساله ریاضی دانش آموزان پرداخت و به این نتیجه رسید که پس از آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی عملکرد گروه آزمایشی در مقایسه با گروه کنترل تفاوتی معنی‌دار داشته است و گروه آزمایشی عملکرد بهتری در حل مساله از خود بروز می‌دهد.

کدیور و عبداللهی (۱۳۸۱) به بررسی رابطه بین سبک‌های شناختی و راهبردهای شناختی و فراشناختی با عملکرد دانش آموزان پرداختند. نتایج نشان داد که استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی با عملکرد درس ریاضی همبستگی مثبت دارد.

1 -Zimmerman
2 -Martinez- pons
3 -Schickedanz

پژوهش های موجود به روشنی نشان می دهند که رفتار استراتژیک، یادگیری را افزایش می دهد. همچنین، روشن شده است که یادگیرندگان ماهر می دانند که چه زمانی باید استراتژیک عمل کنند. بررسی پیشینه نشان می دهد که تمامی پژوهش های گذشته به بررسی رابطه راهبردهای یادگیری با عملکرد دانش آموزان در یک درس خاص پرداخته اند و نمره دانش آموزان در یک درس، مانند ریاضی یا زبان را به عنوان ملاکی برای عملکرد تحصیلی دانش آموزان در نظر گرفته اند و تاکنون پژوهشی به بررسی رابطه راهبردهای یادگیری با عملکرد دانش آموزان در تمامی دروس یک دوره تحصیلی نپرداخته است. پژوهش حاضر در پاسخ به خلأ موجود در زمینه رابطه هر یک از راهبردهای یادگیری (شناختی و فراشناختی) با عملکرد تحصیلی در دروس مختلف صورت می گیرد. لذا نوآوری پژوهش حاضر این است که نمره دانش آموزان در تمامی دروس یک دوره تحصیلی به عنوان عملکرد تحصیلی آنها در نظر گرفته شده و به مطالعه دقیق تر رابطه استفاده از راهبردهای یادگیری (شناختی و فراشناختی) و عملکرد تحصیلی دانش آموزان در دروس مختلف می پردازد. با توجه به اینکه راهبردهای شناختی بیشتر تکلیف مدار هستند، پژوهش حاضر درصدد است تا رابطه هر یک از راهبردها را با عملکرد در دروس مختلف مشخص نماید و تعیین کند که آیا راهبردهای یادگیری با عملکرد تحصیلی در دروس مختلف رابطه یکسانی دارند یا اینکه این رابطه برای درس های گوناگون، متفاوت است؛ یعنی آیا دانش آموزان برای اینکه در تمامی دروس عملکرد خوبی داشته باشند، نیاز دارند از راهبردهای یادگیری یکسانی استفاده کنند یا اینکه هر درسی به راهبرد یادگیری خاصی نیاز دارد؟ با توجه به آنچه گفته شد هدف پژوهش حاضر پاسخگویی به این سؤال اساسی است که آیا دروس مختلف نیازمند به کارگیری راهبردهای متفاوتی هستند؟ آیا برای دانش آموزان، راهبردهای یادگیری در تمامی دروس یکسان است؟ با کشف این ارتباط می توان به دانش آموزان کمک نمود تا راهبرد یادگیری ای را که با درس خاصی ارتباط دارد، انتخاب نموده و عملکرد تحصیلی خود را افزایش دهند.

روش

روش اجرای پژوهش حاضر توصیفی (غیر آزمایشی) و طرح پژوهشی همبستگی از نوع همبستگی کانونی^۱ است؛ زیرا در این پژوهش، هدف، پی بردن به تغییرات چندین متغیر ملاک « عملکرد تحصیلی در ۱۰ درس» بر اساس متغیرهای پیش‌بین « راهبردهای شناختی و فراشناختی» است. از آنجایی که متغیر ملاک از یک مجموعه ۱۰ متغیری از عملکرد تشکیل شده است که از لحاظ نظری با یکدیگر ارتباط داشته، مجموعه ای به نام عملکرد تحصیلی را تشکیل می دهند، در این حالت استفاده از روش رگرسیون امکان پذیر نیست (هومن، ۱۳۸۵)؛ بنابراین از روش تحلیل همبستگی کانونی برای بررسی رابطه مجموعه راهبردهای یادگیری با مجموعه عملکرد تحصیلی استفاده شد. برای تحلیل از افزونه^۲ *CANCORR* نرم افزار *SPSS* استفاده شد.

جامعه و نمونه آماری پژوهش: جامعه آماری این پژوهش کلیه دانش آموزان دختر و پسر سال اول دبیرستان شهر ازنا (لرستان) در سال تحصیلی ۸۹-۱۳۸۸ (۱۴۰۲ نفر) بودند که از این تعداد ۷۴۹ نفر دانش آموز پسر و ۶۵۳ نفر دانش آموز دختر بودند. برای انتخاب نمونه در این پژوهش از روش نمونه گیری خوشه‌ای استفاده شد. از بین دبیرستان های شهر، دو دبیرستان پسرانه و دو دبیرستان دخترانه انتخاب گردید و از هر دبیرستان چهار کلاس به طور تصادفی انتخاب شدند. در نهایت ۳۹۳ نفر از دانش آموزان (۱۹۵ پسر و ۱۹۸ دختر) به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند.

ابزارها

برای سنجش راهبردهای یادگیری از پرسشنامه پنتریچ و همکاران (۱۹۹۱) استفاده شد. این پرسشنامه از ۲۶ گویه تشکیل شده و دارای دو بخش راهبردهای شناختی شامل مرور (۴ گویه)، سازماندهی (۴ گویه) و بسط (۶ گویه) و راهبردهای فراشناختی شامل کنترل (۵ گویه)، برنامه ریزی (۵ گویه) و نظارت (۲ گویه) است. پرسشنامه بر اساس طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از ۱ کاملاً مخالفم تا ۵ کاملاً موافقم، مرتب شده است. در پژوهش حاضر

1- canonical correlation

2- plug in

آلفای مقیاس ۰/۸۳ به دست آمد. همچنین، ضریب پایایی بخش راهبردهای شناختی ۰/۸۰ و راهبردهای فراشناختی ۰/۶۵ به دست آمد. برای هر یک از راهبردها نیز، آلفای کرونباخ به ترتیب برای مرور (۰/۶۳)، بسط (۰/۷۰)، سازماندهی (۰/۷۵)، کنترل (۰/۶۶)، برنامه‌ریزی (۰/۶۷) و نظم‌دهی (۰/۶۴) بدست آمد. برای سنجش پیشرفت تحصیلی نیز از میانگین نمره پایانی ۱۰ درس (دین و زندگی، ادبیات فارسی، زبان فارسی، عربی، زبان انگلیسی، ریاضی، شیمی، فیزیک، علوم اجتماعی و زیست و بهداشت) در نوبت دوم، استفاده شد.

نتایج

برای بررسی رابطه راهبردهای یادگیری با عملکرد تحصیلی در جدول ۱ رابطه راهبردهای یادگیری با عملکرد تحصیلی دانش آموزان در دروس مختلف گزارش شده است.

جدول ۱: رابطه راهبردهای یادگیری با عملکرد تحصیلی دانش آموزان

نظم‌دهی	برنامه‌ریزی	نظارت	سازماندهی	بسط	مرور و تکرار	
-۰/۰۱	-۰/۰۵	۰/۲۱**	۰/۰۳	۰/۲۱**	۰/۱۶**	دینی
-۰/۰۷	-۰/۰۸	۰/۱۹**	۰/۰۴	۰/۲۱**	۰/۱۳*	ادبیات فارسی
-۰/۰۹	-۰/۱۰*	۰/۱۹**	۰/۰۳	۰/۲۰**	۰/۱۰	زبان فارسی
-۰/۰۳	-۰/۰۵	۰/۲۲**	۰/۰۳	۰/۲۰**	۰/۱۲*	عربی
-۰/۰۷	-۰/۰۷	۰/۲۱**	۰/۰۲	۰/۱۸**	۰/۱۲*	انگلیسی
-۰/۰۷	-۰/۱۰*	۰/۱۷**	۰/۰۲	۰/۲۳**	۰/۱۱*	فیزیک
-۰/۰۵	-۰/۰۸	۰/۱۶**	۰/۰۴	۰/۲۳**	۰/۱۰	شیمی
-۰/۰۸	-۰/۱۱*	۰/۱۷**	۰/۰۵	۰/۲۴**	۰/۱۲*	ریاضی
-۰/۰۶	-۰/۰۶	۰/۱۹**	۰/۰۲	۰/۲۳**	۰/۱۲*	اجتماعی
-۰/۱۰*	-۰/۱۰*	۰/۱۵**	۰/۰۱	۰/۱۹**	۰/۱۲*	زیست

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

با توجه به داده‌های جدول ۱ رابطه راهبردهای مرور، بسط و برنامه‌ریزی با عملکرد تحصیلی در تمامی دروس معنی‌دار است، اما رابطه راهبردهای سازماندهی، برنامه‌ریزی و

رابطه مؤلفه‌های راهبردهای یادگیری با مؤلفه‌های عملکرد... /۶۵

نظم دهی با اکثریت دروس معنی دار نیست. علاوه بر آن، رابطه این راهبردها با دروس زبان فارسی، فیزیک، ریاضی و زیست شناسی منفی و معنی دار است. برای بررسی رابطه مجموعه راهبردهای یادگیری (شناختی و فراشناختی) و مجموعه عملکرد تحصیلی در ۱۰ درس، از تحلیل همبستگی کانونی استفاده شد. در جدول ۲ نتایج تحلیل کانونی ارائه شده است.

جدول ۲: نتایج تحلیل همبستگی کانونی رابطه مجموعه راهبردهای یادگیری با مجموعه عملکرد تحصیلی

ابعاد یا ریشه‌های کانونی	همبستگی کانونی	لامبدای ویکلز	خی دو بارتلت	$d.f$	p
تکرار	۰/۳۹	۰/۷۶	۱۰۵/۶۲	۵۴	۰/۰۰۱
بسط	۰/۲۴	۰/۸۹	۴۲/۶۰	۴۰	۰/۳۶
سازماندهی	۰/۱۷	۰/۹۵	۲۰/۷۶	۲۸	۰/۸۳
نظارت	۰/۱۲	۰/۹۸	۹/۲۴	۱۸	۰/۹۵
برنامه ریزی	۰/۰۸	۰/۹۹	۳/۵۶	۱۰	۰/۹۶
نظم دهی	۰/۰۵	۰/۹۹	۰/۶۹	۴	۰/۹۱

با توجه به داده‌های جدول ۲ فقط مجموعه اول (متغیر کانونی اول) از متغیرهای پیش بین و ملاک با یکدیگر رابطه معنی دار دارند (خی دو بارتلت = ۱۰۵/۶۲، سطح معنی داری ۰/۰۰۱). رابطه ۵ مجموعه دیگر معنی دار نیست. به صورت متعارف، اولین همبستگی کانونی از سایر همبستگی‌ها حائز اهمیت بیشتری است. طبق نتایج این پژوهش، برای اولین همبستگی کانونی یا متعارف متغیر کانونی «متغیر همگام» یا مستقل تنها ۱۵ درصد (همبستگی کانونی ۰/۳۹) از واریانس در متغیر کانونی وابسته یا ملاک را تبیین و توضیح می‌نماید. به طور کلی، تعداد ابعاد یا ریشه‌های کانونی برابر با تعداد متغیرهای مجموعه کوچکتر متغیر مورد بررسی است. باید اضافه کرد که تعداد ابعاد معنی دار از لحاظ آماری حتی می‌تواند کمتر از تعداد متغیرهای مجموعه کوچکتر باشد. ابعاد یا ریشه‌های کانونی که متغیرهای کانونی نیز گفته می‌شوند، متغیرهای پنهانی هستند که با عوامل به دست آمده

در تحلیل عاملی قابل مقایسه‌اند (هومن، ۱۳۸۵). اکنون برای بررسی اینکه مجموعه اول متغیرهای پیش بین و ملاک از چه متغیرهایی تشکیل شده‌اند و نحوه ارتباط آنها چگونه است، در جدول ۳ این نتایج گزارش شده‌اند.

جدول ۳: نتایج تحلیل کانونی برای مجموعه اول متغیرهای پیش بین و ملاک

مجموعه اول	نشانگرها	بار کانونی	ضریب کانونی استاندارد	آماره t	p	
رابطه راهبردهای یادگیری با مجموعه عملکرد تحصیلی	تکرار	۰/۲۲	۰/۱۰	۰/۶۳	۰/۷۸	
	بسط	۰/۶۱	۰/۷۹	۴/۵۳	۰/۰۰۱	
	سازماندهی	۰/۱۱	-۰/۱۳	-۰/۸۸	۰/۵۳	
	نظارت	۰/۳۸	۰/۴۰	۱/۹۸	۰/۰۵	
	برنامه ریزی	-۰/۳۸	-۰/۵۳	-۳/۵۲	۰/۰۰۱	
	نظم دهی	-۰/۳۲	-۰/۴۹	-۲/۸۳	۰/۰۱	
واریانس استخراج شده	۰/۱۴					
همپوشی	۰/۰۲					
رابطه عملکرد تحصیلی با مجموعه راهبردهای یادگیری	دینی	۰/۷۶	-۰/۳۸	-۱/۰۸	۰/۴۵	
	ادبیات فارسی	۰/۸۳	۰/۰۸	۰/۳۸	۰/۷۹	
	زبان فارسی	۰/۸۷	۰/۵۹	۱/۸۵	۰/۱۰	
	عربی	۰/۷۵	-۰/۶۶	-۲/۱۴	۰/۰۵	
	انگلیسی	۰/۷۹	۰/۲۱	۱/۰۳	۰/۵۶	
	فیزیک	۰/۸۸	۰/۲۸	۱/۰۶	۰/۴۸	
	شیمی	۰/۸۱	۰/۱۷	۰/۸۳	۰/۶۳	
	ریاضی	۰/۹۲	۰/۶۷	۲/۱۰	۰/۰۵	
	اجتماعی	۰/۸۳	۰/۱۱	۰/۴۹	۰/۶۹	
	زیست‌شناسی	۰/۸۲	-۰/۰۸	-۰/۳۱	۰/۸۴	
	واریانس استخراج شده	۰/۶۸				
	همپوشی	۰/۱۱				

با توجه به جدول ۳ بار کانونی، نشانگر همبستگی متغیر با متغیر کانونی است، ضرایب کانونی استاندارد شده همانند ضرایب رگرسیون استاندارد شده در تحلیل رگرسیون است و

نشان دهنده اهمیت متغیر در مجموعه هستند؛ مثلاً در مجموعه راهبردهای یادگیری، راهبرد بسط (۰/۷۹) دارای بیشترین اهمیت است. در مجموعه عملکرد تحصیلی نیز، درس ریاضی دارای بیشترین اهمیت است. همچنین، در جدول ۳ واریانس استخراج شده، میزان واریانس است که هر مجموعه متغیر کانونی خودش را تبیین می‌کند. تفسیر واریانس استخراج شده در همبستگی کانونی، همانند واریانس استخراج شده در تحلیل عاملی اکتشافی است؛ مثلاً راهبردهای یادگیری ۱۴ درصد از واریانس متغیر کانونی مربوط به خود یعنی، راهبردهای یادگیری را تبیین می‌کنند. دروس مختلف نیز ۶۸ درصد از تغییرات متغیر کانونی مربوط به خود؛ یعنی، عملکرد تحصیلی را تبیین می‌کنند. شاخص دیگر، همپوشی است که نشان دهنده میزان واریانس است که مجموعه یک متغیر کانونی، متغیر کانونی دیگر را تبیین می‌کند (تاباچنیک و فیدل، ۲۰۰۷)؛ مثلاً دروس مختلف ۲ درصد از تغییرات متغیر کانونی راهبردهای یادگیری و راهبردهای یادگیری ۱۱ درصد از تغییرات عملکرد تحصیلی را تبیین می‌کنند. می‌توان گفت همپوشی همانند ضریب تبیین در رگرسیون چندمتغیره هستند. با توجه به این یافته می‌توان گفت که میزان واریانس راهبردهای یادگیری، عملکرد تحصیلی را تبیین می‌کند (۱۱ درصد)، بیشتر از واریانس است که عملکرد تحصیلی، راهبردهای یادگیری را تبیین می‌کند (۲ درصد).

برای شناسایی متغیرهای معنی‌دار در مجموعه‌ها، تاباچنیک و فیدل^۱ (۲۰۰۷) پیشنهاد می‌کنند که بار کانونی ۰/۳۰ و بیشتر هر متغیر نشان دهنده معنی‌دار بودن آن در مجموعه خودش است؛ بنابراین، مجموعه متغیر کانونی راهبردهای یادگیری شامل بسط (۰/۶۱)، نظارت (۰/۳۸)، برنامه‌ریزی (۰/۳۸-) و نظم‌دهی (۰/۳۲-) است. مجموعه متغیر کانونی عملکرد تحصیلی نیز با توجه به اینکه تمامی متغیرها دارای بار کانونی بیشتر از ۰/۳۰ هستند، شامل تمامی دروس است. با توجه به نتایج جدول شماره ۳ هر اندازه دانش آموزی از راهبردهای بسط و نظارت بیشتر استفاده کند و از راهبردهای برنامه‌ریزی و نظم‌دهی کمتر استفاده کند، نمره عملکرد تحصیلی او در تمامی دروس بالاتر خواهد بود. همچنین، با

1 - Tabachnik and Fidell

توجه به میزان همپوشی بین راهبردهای یادگیری و عملکرد تحصیلی می توان گفت که راهبردهای یادگیری در مجموع ۱۱ درصد از تغییرات عملکرد تحصیلی را پیش بینی می کنند.

بحث و نتیجه گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه راهبردهای شناختی و فراشناختی یادگیری با عملکرد تحصیلی دانش آموزان بود. نتایج تحقیق نشان داد که راهبردهای یادگیری رابطه معنی داری با عملکرد تحصیلی دانش آموزان در ۱۰ درس دارند و راهبردهای یادگیری ۱۱ درصد از تغییرات عملکرد تحصیلی را تبیین می کنند. نتایج تحقیق نشان داد که از میان راهبردهای شناختی، راهبرد بسط و گسترش معنایی رابطه مثبتی با عملکرد تحصیلی دانش آموزان دارد. همچنین، راهبرد فراشناختی نظارت نیز با عملکرد تحصیلی رابطه مثبت و معناداری دارد. نتایج این تحقیق با تحقیقات کدیور و عبداللهی (۱۳۸۱) و رضایی (۱۳۸۸) همسوست. این یافته نشان می دهد، دانش آموزانی که از راهبرد بسط و گسترش معنایی، مانند: یادداشت برداری، خلاصه کردن، علامت گذاری و حاشیه نویسی و شرح و تفسیر و تحلیل روابط استفاده می کنند، نمره های بیشتری در دروس سال تحصیلی خود می گیرند. از طرف دیگر، دانش آموزانی که از راهبرد فراشناختی نظارت که شامل ارزشیابی از عملکرد، نظارت بر توجه، طرح سؤال در ضمن مطالعه و یادگیری و بررسی سرعت و زمان مطالعه می شود، استفاده می کنند، عملکرد تحصیلی بیشتری را در دروس خود تجربه می کنند. یافته متناقض تحقیق وجود رابطه منفی راهبردهای فراشناختی برنامه ریزی و نظم دهی با عملکرد تحصیلی است. راهبرد برنامه ریزی شامل تعیین هدف مطالعه، پیش بینی زمان لازم برای مطالعه و یادگیری، تعیین سرعت مطالعه، تحلیل چگونگی برخورد با موضوع یادگیری و انتخاب راهبردهای شناختی مناسب برای یادگیری و راهبرد نظم دهی، شامل تعدیل سرعت مطالعه و اصلاح یا تغییر راهبرد شناختی است. علت وجود رابطه منفی این دو راهبرد با عملکرد تحصیلی براساس نظریه رشد شناختی پیازه قابل توجیه است. راهبردهای برنامه ریزی و نظم دهی بیشتر از راهبرد نظارت نیازمند

رشد شناختی بالاتر هستند، زیرا این دو راهبرد، نیازمند تفکر عمیق تر در مورد فرایندهای شناختی هستند. از آنجایی که نمونه مورد بررسی تحقیق حاضر در محدوده سنی ۱۳ تا ۱۴ سال قرار داشتند، هنوز مرحله عملیات صوری را به طور کامل پشت سر نگذاشته اند. همان‌طور که پیازه بیان می‌کند، این مرحله از ۱۱ تا ۱۵ سالگی تکمیل می‌شود؛ بنابراین نمونه مورد بررسی پژوهش حاضر به صورت ناشیانه ای از این راهبردها استفاده می‌کند و این امر موجب ایجاد رابطه منفی با عملکرد تحصیلی می‌شود؛ زیرا استفاده نامناسب از این راهبردها موجب کاهش بازدهی فرد در یادگیری مطالب درسی می‌شود.

از دیگر یافته‌های تحقیق این بود که مجموعه عملکرد تحصیلی از یک مجموعه تشکیل شده بود و راهبردهای یادگیری نیز دارای مجموعه ای که شامل راهبردهای بسط، نظارت، برنامه ریزی و نظم دهی بود. براساس این یافته می‌توان نتیجه گرفت که ارتباط راهبردهای یادگیری با عملکرد تحصیلی یکسان است و تمامی دروس با راهبردهای یکسانی رابطه دارند. رابطه راهبردهای بسط و نظارت با عملکرد تحصیلی مثبت و برنامه‌ریزی و نظم دهی منفی است.

یافته‌های تحقیق حاضر دو نکته کاربردی را آشکار می‌سازد: اول اینکه راهبردهای یادگیری، بویژه بسط و نظارت تاثیر مثبت و یکسانی بر تمامی دروس دارند؛ بنابراین، می‌توان با برگزاری کارگاه‌های آموزشی مهارت‌های مطالعه و یادگیری، برای موفقیت در تمامی دروس به دانش‌آموزان یاری رساند یا اینکه می‌توان به عنوان واحد درسی برای آنان در نظر گرفت و در طول ترم به دانش‌آموزان آموزش داد. نکته دوم اینکه در زمینه آموزش و استفاده از مهارت‌های یادگیری باید به رشد شناختی دانش‌آموزان توجه داشت. همان‌طور که پژوهش حاضر نشان داد، رشد شناختی ناکافی باعث استفاده نامناسب دانش‌آموزان از راهبردهای فراشناختی و در نتیجه کاهش یادگیری و عملکرد تحصیلی می‌شود؛ بنابراین، بهتر است در سال‌های نخست دبیرستان راهبردهای شناختی را آموزش داد و از سال دوم به بعد که رشد شناختی کامل می‌شود، مهارت‌های فراشناختی را به طور کامل آموزش داد. البته، باید توجه داشت که نمونه پژوهش حاضر دانش‌آموزان سال اول

دبیرستان هستند، بنابراین، تعمیم یافته های تحقیق به دیگر مقاطع با محدودیت مواجه است. در پایان به پژوهشگران پیشنهاد می شود که برای مشخص شدن اینکه آیا رشد شناختی بر نحوه استفاده از راهبردهای یادگیری تاثیر می گذارد یا نه، پژوهش را با گروه های سنی مختلف؛ مثلاً راهنمایی و سال آخر دبیرستان تکرار کنند.

منابع

رضایی، اکبر. (۱۳۸۸). نقش باورهای معرفت شناختی، سبک های تفکر، راهبردهای یادگیری در عملکرد تحصیلی دانشجویان. **پژوهش های نوین روان شناختی**، ۴، پیاپی ۱۶: ۲۰۱-۱۸۵.

سلیمان نژاد، اکبر. (۱۳۸۶). **تأثیر آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بر عملکرد حل مسأله ریاضی با توجه به سبک های شناختی دانش آموزان سال سوم دبیرستان رشته ریاضی- فیزیک**، پایان نامه دکتری، دانشگاه تبریز.

جعفر طباطبایی، سمانه سادات؛ بنی جمالی، شکوه سادات؛ احدی، حسن و خامسان، احمد. (۱۳۹۱). **تأثیر آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بر پیشرفت تحصیلی و اضطراب دانشجویان روانشناسی دانشگاه آزاد اسلامی بیرجند. فصل نامه مراقبت های نوین**، ۹، (۴): ۳۰۰-۲۹۲.

سیف، علی اکبر. (۱۳۸۶). **روان شناسی پرورشی نوین: روان شناسی یادگیری و آموزش**، تهران: دوران.

عاصمیان، فهیمه. (۱۳۸۴). **بررسی رابطه سبک های شناختی با مؤلفه های خودتنظیمی یادگیری سال دوم در تبریز**، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تبریز.

عطار خامنه، فاطمه؛ سیف، علی اکبر. (۱۳۸۸). **تأثیر آموزش راهبردهای یادگیری مطالعه فراشناختی بر انگیزش و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان. پژوهشنامه مطالعات روان شناسی تربیتی**، ۶، پیاپی ۹: ۷۴-۵۷.

فولاد چنگ، محبوبه (۱۳۸۴). **بررسی تاثیر آموزش فراشناختی بر پیشرفت تحصیلی درس ریاضی. فصل نامه نوآوری های آموزشی**، ۴، پیاپی ۱۴: ۱۶۲-۱۴۹.

رابطه مؤلفه‌های راهبردهای یادگیری با مؤلفه‌های عملکرد... ۷۱/

کدیور، پروین و عبدالله پور، محمدآزاد (۱۳۸۴). بررسی رابطه بین سبک‌های شناختی و راهبردهای شناختی و فراشناختی با پیشرفت تحصیلی. **فصل‌نامه پژوهش‌های روان‌شناختی**، ۸ (۳ و ۴): ۳۰-۴۴.

هومن، حیدرعلی. (۱۳۸۵). **تحلیل داده‌های چندمتغیری در پژوهش رفتاری**، تهران: نشر پارسا.

Dembo, M. H. (1994). *Applying educational psychology (5 th Ed)*. New York: Long- man.

Elbaum, B. E., Berg, C. A. & Dodd, D. (1993). Previous learning experience, strategy beliefs and task definition in self- regulated foreign language learning. *Contemporary Educational Psychology*, 18, 318- 336.

Flavell, J. H. (1985). *Cognitive development (2nd ed)*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice- Hall.

Goose, M. (2002). *Understanding metacognitive failure*, Australia: School of Education, University of Queensland.

Howard, B. C. & Mc Gee, S. Shia, R. & Hong, N. (2001). Metacognitive self- regulation and problem solving: Expanding theory base through analysis: *Paper Presented at the Annual Meeting of the American Education Research Association, Neworlands*.

Howell, A. J. & Watson, D. C. (2007). Procrastination: Association with achievement goal orientation and learning strategies. *Journal of Personality and Individual Differences*, 43(1), 167- 178.

Kesici, S. Baloglu, M. & Deniz, M. E. (2011). Self- regulated learning strategies in relation with statistic anxiety. *Learning and Individual Differences*, 21(4), 472-477.

McCormik, C. B. (2003). Metacognition and learning. In W. M. Reynolds & G. E. Miller (Eds), *Handbook of psychology*: Vol. 7. Educational psychology (79- 102). Hoboken, NJ: Wiley.

Mclnerney, D. M, Cheng, W. R, Ching, M, Haplam, A. K. (2012). Academic self- concept and learning strategies: Direction of effect

- on student academic achievement. *Journal of Advanced Academic*, 23(3), 249- 269.
- Pennequin, V. Sorel, O. Nanty, I. & Fontaine, R. (2010). Metacognition and low achievement in mathematics: The effect of training in the use of metacognitive skill to solve mathematical word problems. *Thinking and Reasoning*, 16(3), 198- 220.
- Pintrich, P. & Degrooth, E. (1990). Motivational and self- regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40.
- Soares, A. P., Guisande, M. A., Almedia, L. S. & Paramo, M. F. (2009). Academic achievement in first- year Portuguese college students: The role of academic preparation and learning strategies. *Journal of Psychology*, 44(3), 204- 212.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics (5th edn)*. Boston: Pearson Education.
- Weinstein, C. E., Taylor, W., & JeeHak, A. J. (2011). Self- regulation and learning strategies. *New Direction for Teaching and Learning*, 126, 45-53.
- Weinstein, C. E. & Jung, J. (2010). *International encyclopedia of education*. New York: Elsevier Science.
- White, B. & Frederiksen, J. (1998). Inquiry, modeling and meta cognition: Making science accessible to all students. *Cognition and instruction*, 16(1), 122-137.
- Zimmerman, B. J. & Martinez- Pons, M. (1988). Construct validation of a strategy model of student self- regulated learning. *Journal of Educational Psychology*, 80(3), 90-284.
- Zimmerman, B. j. & Martinz- Pons M. (1986). Development of a structural interview for assessing student use of self- regulated learning strategies. *American Educational Research*, 23, (4), 614- 28.
- Zimmerman, B. J. & Martinz- Pons. M. (1990). Student differences in self- regulated learning: Relating strategy, sex, and giftedness to self- efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology*, 82, 51- 59.